第41講・生態系

# 生態系

## ポイント 1　生態系と食物連鎖

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

### ■生態系とは

ある地域の環境とそこに生息する生物の全てをひとまとまりにしてとらえたものを＿**生態系**＿という。
図1，2

### ■食物連鎖

生態系の動物・植物たちの食べる・食べられるのつながりを＿**食物連鎖**＿という。
図1，2

食物連鎖は，光合成を行う＿**植物**＿から始まる。

食物連鎖は，植物→植物を食べる＿**草食動物**＿→草食動物を食べる＿**肉食動物**＿とつながっていく。

生態系の食物連鎖は複雑にからみ合い，網の目のようになっている。これを＿**食物網**＿という。

**図1** 陸上の生態系・食物連鎖

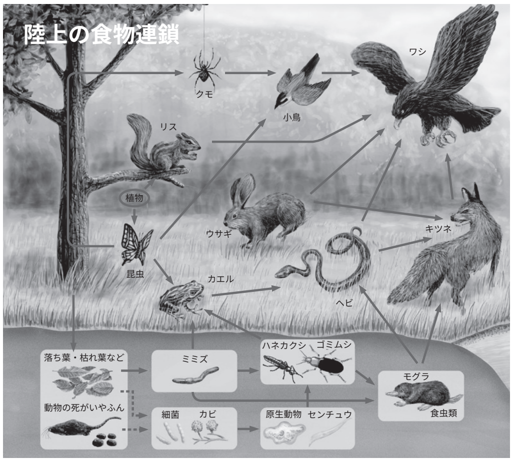
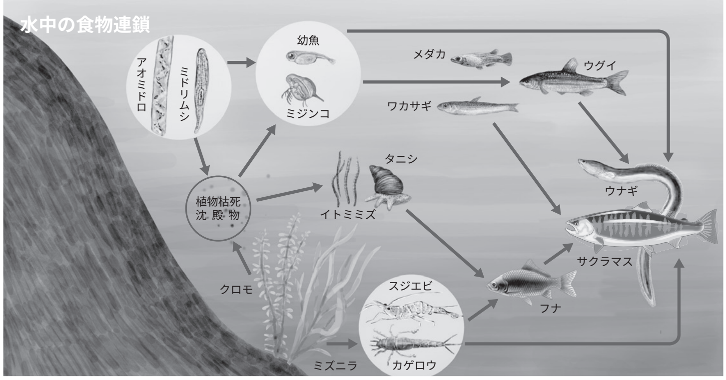



**図2** 水中の生態系・食物連鎖



## ポイント 2　生態系（せいたいけい）における生物の数

＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

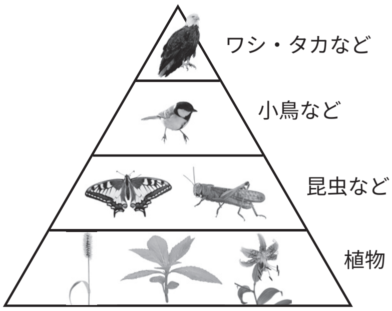
### ■生態系を表すピラミッド

生態系では，光合成（こうごうせい）を行う植物の数量が一番＿**多く**＿，肉食動物の数量が一番＿**少ない**＿。
└ 図3

この関係を図で表すと，＿**ピラミッド**＿のようになる。

食物連鎖の上位にいる生物の体内には，特定の物質が周囲の環境（かんきょう）よりも高い濃度（のうど）で蓄積（ちくせき）していることがある。生物体内の物質の濃度が環境よりも高くなることを＿**生物濃縮**（せいぶつのうしゅく）＿という。

**図3** 生態系を表すピラミッド




### ■生態系の生物の増減

何らかの要因で草食動物の数量がふえると，その後，草食動物をえさとする
└ 図4②

肉食動物の数量は＿**ふえ**＿，草食動物のえさである植物の数量は＿**減る**＿。
└ 図4③　└ 図4③

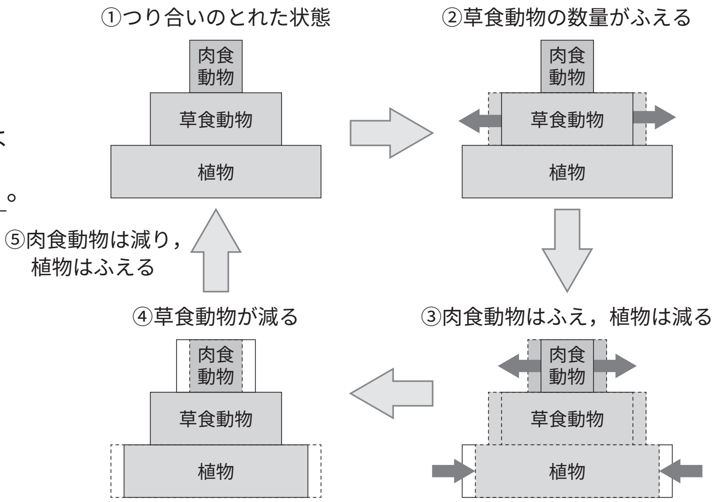
その後，草食動物はえさの植物が減ったため，数量が＿**減る**＿。
└ 図4④

草食動物が減ると，その後，草食動物をえさとする肉食動物の数量は＿**減る**＿。
└ 図4⑤

また，植物は草食動物に食べられる量が減るので，数量が＿**ふえる**＿。
└ 図4⑤，①

このようにして，生態系の生物の数量は長期的には＿**一定に保たれている**＿。
└ 図4

**図4** 生態系の生物の増減



## 確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) ある地域の土，空気，水などの環境と，そこに生きる全ての生物と，生物どうしの関係をひとつのまとまりとしてとらえたものを何というか。 ＿＿＿＿ 生態系

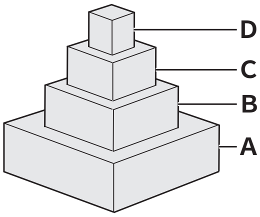
(2) 食べる・食べられるという関係による，生物どうしのつながりを何というか。 ＿＿＿＿ 食物連鎖

(3) 食物連鎖の関係が生態系内で複雑にからみ合っていることを何というか。 ＿＿＿＿ 食物網

(4) 図1の最下位にある最も多い生物Aは何か。 ＿＿＿＿ 植物

(5) 図1の最上位にある最も少ない生物Dは何か。 ＿＿＿＿ 大型の肉食動物

**図1** 生態系における生物の数量




(6) 図1の生物Bが食べる生物（生物Bのえさ）はどれか。 ＿＿＿＿ A

(7) 図1の生物Bを食べる（生物Bがえさになる）生物はどれか。 ＿＿＿＿ C

(8) 図1の生物Dの体内には，特定の物質が周囲の環境より高い濃度で蓄積されることがある。この現象を何というか。 ＿＿＿＿ 生物濃縮

(9) 図1で，生物Bがふえると生物Aの数量はどうなるか。 ＿＿＿＿ 減る

(10) 図1で，生物Bがふえると生物Cの数量はどうなるか。 ＿＿＿＿ ふえる

(11) 図1で，生物Bがふえると生物Cも一時的にふえた。長い時間がたつと生物Bと生物Cの数量はどうなるか。
ア　生物Bはもとにもどるが生物Cはふえたままである。
イ　生物Cはもとにもどるが生物Bはふえたままである。
ウ　生物Bと生物Cどちらも元にもどる。
エ　生物Bと生物Cどちらも減る。 ＿＿＿＿ ウ